

(11)特許出願公開番号

特開2001-222433

(P2001-222433A)

(43)公開日 平成13年8月17日(2001.8.17)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード*(参考)
G 0 6 F 9/445		G 0 6 K 7/10	P
G 0 6 K 7/10		G 0 6 F 9/06	6 5 0 C
19/00		G 0 6 K 19/00	T
19/06			E
G 1 0 L 13/00		G 1 0 L 3/00	M

審査請求 未請求 請求項の数18 O L (全 27 頁)

(21)出願番号 特願2000-353146(P2000-353146)

(22) 出願日 平成12年11月20日 (2000. 11. 20)

(31)優先権主張番号 特願平11-338465

(32)優先日 平成11年11月29日(1999. 11. 29)

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 赤嶺 義一

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ
ンパス光学工業株式会社内

(74) 代理人 100058479

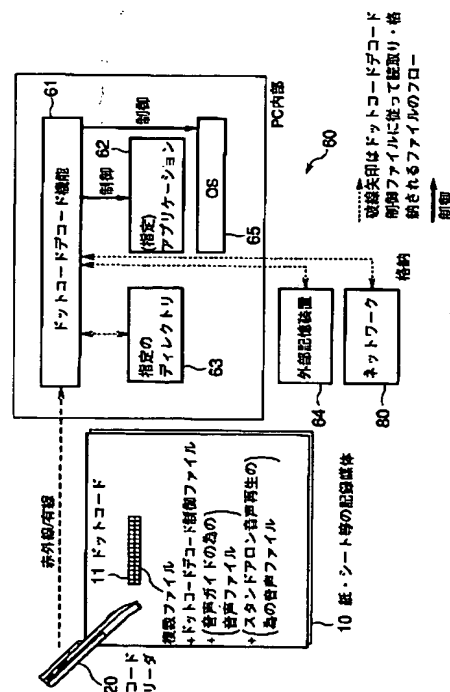
弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

(54) 【発明の名称】 情報記録媒体、情報処理方法、情報処理装置、及びプログラム記録媒体

(57) 【要約】

【課題】PCが予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有していなくても光学的に読み取り可能なドットコードから読み取ったマルチメディア情報を再生できるようにすること。

【解決手段】記録媒体１０には、印字或いは印刷にて記録されたドットの配列で構成されたドットコード１１が記録されている。このドットコード１１は、当該記録媒体１０に記録された当該ドットコード１１を読み取ったコードリーダ２０から送信したデジタル情報を受信するＰＣ６０上で動作するアプリケーションプログラムを制御する為の制御プログラム及びパラメータの何れか１つ以上を含むドットコードデコード制御ファイルと、ＰＣ６０上で動作するアプリケーションプログラムで利用再生する為の音声ファイル等のアプリケーションデータファイルとを含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体であって、前記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、前記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、を含むことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項2】 前記データファイルは、前記起動されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルを含むことを特徴とする請求項1に記載の情報記録媒体。

【請求項3】 前記データファイルは、前記起動されたアプリケーションプログラムに従ってデコード処理されて、音声、画像、又はテキスト等の形態で出力されるデータファイルを含むことを特徴とする請求項2に記載の情報記録媒体。

【請求項4】 前記データファイルは、前記起動されたアプリケーションプログラムを制御するための制御ファイルを含むことを特徴とする請求項1に記載の情報記録媒体。

【請求項5】 前記制御ファイルは、他のデータファイルを所定の記憶装置に格納するための制御、他のデータファイルを前記起動されたアプリケーションプログラムに渡すための制御、他のデータファイルを前記起動されたアプリケーションプログラムに従って処理するための制御、及びOSの制御、のうちの少なくとも一つの制御を行うための制御ファイルを含むことを特徴とする請求項4に記載の情報記録媒体。

【請求項6】 前記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報は、当該指定されるアプリケーションプログラムに対応した属性情報を含むことを特徴とする請求項1に記載の情報記録媒体。

【請求項7】 前記属性情報は、前記アプリケーションプログラムに対応した拡張子を含むことを特徴とする請求項6に記載の情報記録媒体。

【請求項8】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体であって、前記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、前記指定されたアプリケーションプログラムに従って処

理されるデータファイルと、を含むことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項9】 前記制御ファイルは、前記アプリケーションプログラムを指定して起動するための制御、前記データファイルを所定の記憶装置に格納するための制御、前記データファイルを前記指定されたアプリケーションプログラムに渡すための制御、前記データファイルを前記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理するための制御、及びOSの制御、のうちの少なくとも一つの制御を行うための制御ファイルを含むことを特徴とする請求項8に記載の情報記録媒体。

【請求項10】 前記データファイルは、前記アプリケーションプログラムに従ってデコード処理されて、音声、画像、又はテキスト等の形態で出力されるデータファイルを含むことを特徴とする請求項8に記載の情報記録媒体。

【請求項11】 前記制御ファイルは、前記アプリケーションプログラムを指定する属性情報を含むことを特徴とする請求項8に記載の情報記録媒体。

【請求項12】 前記属性情報は、前記アプリケーションプログラムを指定する拡張子を含むことを特徴とする請求項11に記載の情報記録媒体。

【請求項13】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、前記コードを光学的に読み取って前記情報を再生する情報処理方法であって、前記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、前記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、を含んでおり、

前記コードを光学的に読み取るステップと、前記読み取られたコードから、前記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と前記データファイルとを再生するステップと、前記再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動するステップと、前記起動されたアプリケーションプログラムに対して、前記再生されたデータファイルを渡すステップと、を具備することを特徴とする情報処理方法。

【請求項14】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録

されている部分を具備する情報記録媒体から、前記コードを光学的に読み取って前記情報を再生する情報処理装置であって、
前記コードは、
アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、
前記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、
を含んでおり、
前記コードを光学的に読み取る読取手段と、
前記読取手段で読み取られたコードから、前記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と前記データファイルとを再生する再生手段と、
前記再生手段で再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動する起動手段と、
前記起動手段で起動されたアプリケーションプログラムに対して、前記再生されたデータファイルを渡す手段と、
を具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 15】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、前記コードを光学的に読み取って前記情報を再生する際に、
前記コードは、
アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、
前記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、
を含んでおり、
前記コードを光学的に読み取る処理と、
前記読み取られたコードから、前記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と前記データファイルとを再生する処理と、
前記再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動する処理と、
前記起動されたアプリケーションプログラムに対して、前記再生されたデータファイルを渡す処理と、
をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能なプログラム記録媒体。

【請求項 16】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、前記コードを光学的に読み取って前記情報を再生する情報処理方法であって、

前記コードは、
アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、
前記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルと、
を含んでおり、
前記コードを光学的に読み取るステップと、
前記読み取られたコードから、前記制御ファイルと前記データファイルとを再生するステップと、
前記再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御するステップと、
前記制御されたアプリケーションプログラムに対して、前記再生されたデータファイルを渡すステップと、
を具備することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 17】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、前記コードを光学的に読み取って前記情報を再生する情報処理装置であって、
前記コードは、
アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、
前記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルと、
を含んでおり、
前記コードを光学的に読み取る読取手段と、
前記読取手段で読み取られたコードから、前記制御ファイルと前記データファイルとを再生する再生手段と、
前記再生手段で再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御する制御手段と、
前記制御手段で制御されたアプリケーションプログラムに対して、前記再生されたデータファイルを渡す手段と、
を具備することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 18】 音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、前記コードを光学的に読み取って前記情報を再生する際に、
前記コードは、
アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、
前記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルと、
を含んでおり、
前記コードを光学的に読み取る処理と、
前記読み取られたコードから、前記制御ファイルと前記

データファイルとを再生する処理と、
前記再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御する処理と、
前記制御されたアプリケーションプログラムに対して、
前記再生されたデータファイルを渡す処理と、
をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能なプログラム記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、印字或いは印刷にて記録されたドットの（柵目状）配列で構成されたドットパターンでデジタル情報が記録されている光学的に読み取り可能な情報記録媒体、そのような情報記録媒体から上記ドットパターンを読み取って再生するための情報処理方法、上記情報記録媒体から上記ドットパターンを読み取る情報処理装置、及びそのような情報処理装置としての動作をコンピュータ等のプログラム対応機器に行わせるためのプログラムを格納したプログラム記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、文字、記号、図形、絵柄、写真、画像、又はコンピュータグラフィック画像等の人間が目視にて直接読み取ることができる可読画像と、音声データを符号化処理して得られる1次元や2次元のバーコードを含む光学的に読み取り可能な音声符号化画像とを、紙やフィルム等のシート状の印刷媒体上に印刷記録するための画像記録方法乃至画像記録装置は種々提案されている。

【0003】例えば、特開昭60-244146号公報、特開平6-231466号公報、同7-181606号公報、及び同10-51645号公報等である。

【0004】これらに開示されているものによれば、紙面上に音声の印刷記録されるため、その紙面において可読画像と音声との一体化が実現でき、専用の読取装置でその音声符号化画像を読み取ることによって、可読画像を見ながらその場で簡単に音声聞くことができる。

【0005】中でも、本出願人による上記特開平6-231466号公報や同7-181606号公報、及び同10-51645号公報においては、音声等のデータを、手動走査によって簡単に光学的に読み取ることができるようにした音声符号化画像としてのドットコードに符号化処理して、これを可読画像と共に紙等のシート状の印刷媒体上に印刷記録することが開示されている。

【0006】そのドットコードの物理フォーマット構成を図17に示す。

【0007】即ち、ドットコード1は、複数のブロック2が2次元に隣接配列されて構成されるものである。そして、その各ブロック2は、記録すべき音声データの各ブロック毎に分割されたデータがその値である「1」

又は「0」に対応した黒ドット又は白ドット（実際には印刷媒体の地色である白色がそのまま読み取られることが多い。）のドットイメージとして所定の2次元配列にて存在するデータドットパターン部3と、該データドットパターン部3内のドット（データドット）を読み取るための基準点を見つけるために使用される各ブロックの四隅に配置された一定の黒の連続数を有するマーカー4と、上記複数の異なるブロックを読み取り時に識別できるようにマーカー間に配置されたエラー検出又はエラー訂正符号を含むブロックアドレスパターン5と、から構成されている。

【0008】而して、このドットコード1によれば、全体の大きさが読取装置の撮像視野6より大きくても、換言すれば、当該ドットコード1を読取装置によってワンショットにて撮像することができなくても、上記の各ブロック2に付与された各アドレスをブロック内に含まれるデータドットと共にブロック単位で検出さえできれば、各ブロックに含まれるデータから元の全体のデータを再構築することが可能となる。

【0009】従って、紙面に対する音声等のデータ記録が現実的に可能になると共に、手動走査でも簡単に読み取れるようになる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このようなドットコードは、前述したような音声データに限らず、画像及び映像データやテキストデータ等を含めた所謂マルチメディア情報全般を光学的に読み取り可能な形態で含むことができるものである。

【0011】一方、そのようなマルチメディア情報を取り扱うものの一つとして、パーソナルコンピュータ（PC）が良く知られている。

【0012】そこで、ドットコードとして記録されたマルチメディア情報をPCに送信して、PC上で再生することが考えられる。

【0013】しかしながら、ドットコードとPCとの連携についてはまだ十分な考察がなされていなかったため、いくつかの問題点が存在する。

【0014】例えば、ドットコードとして記録されたマルチメディア情報を再生するには、PCは、予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有していなければならない。

【0015】また、操作者が予め、再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなければならない。

【0016】本発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、PCが予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有していなくてもドットコードから読み取ったマルチメディア情報を再生できるようにした情報記録媒体を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【0017】また、本発明は、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくても再生可能とする情報処理方法、情報処理装置、及びそのような情報処理装置としての動作をコンピュータに行わせるためのプログラムを格納したプログラム記録媒体を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明による情報記録媒体は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体であって、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、上記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、を含むことを特徴とする。

【0019】即ち、本発明の情報記録媒体によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードで情報記録媒体に記録されている為、外部機器、例えばPCが予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有していなくてもコードから読み取ったマルチメディア情報を再生できるようになる。

【0020】また、本発明による情報記録媒体は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体であって、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、上記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルと、を含むことを特徴とする。

【0021】即ち、本発明の情報記録媒体によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器、例えばPCにおける当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、その指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードで情報記録媒体に記録されている為、外部機器が予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有していなくてもドットコードから読み取ったマルチメディア情報を再生できるようになる。

【0022】また、本発明による情報処理方法は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光

学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、上記コードを光学的に読み取って上記情報を再生する情報処理方法であって、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、上記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、を含んでおり、上記コードを光学的に読み取るステップと、上記読み取られたコードから、上記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と上記データファイルとを再生するステップと、上記再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動するステップと、上記起動されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すステップと、を具備することを特徴とする。

【0023】即ち、本発明の情報処理方法によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードとして記録された情報記録媒体から、そのコードを光学的に読み取り、その読み取られたコードから、上記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と上記データファイルとを再生して、その再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動し、また、起動されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すようにしているので、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくてもデータを再生可能とすることができる。

【0024】また、本発明による情報処理装置は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、上記コードを光学的に読み取って上記情報を再生する情報処理装置であって、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、上記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、を含んでおり、上記コードを光学的に読み取る読取手段と、上記読取手段で読み取られたコードから、上記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と上記データファイルとを再生する再生手段と、上記再生手段で再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定し

て起動する起動手段と、上記起動手段で起動されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡す手段と、を具備することを特徴とする。

【0025】即ち、本発明の情報処理装置によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードとして記録された情報記録媒体から、そのコードを光学的に読み取り、その読み取られたコードから、上記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と上記データファイルとを再生して、その再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動し、また、起動されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すようにしているので、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくてもデータを再生可能とすることができる。

【0026】また、本発明によるプログラム記録媒体は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、上記コードを光学的に読み取って上記情報を再生する際に、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、上記起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルと、を含んでおり、上記コードを光学的に読み取る処理と、上記読み取られたコードから、上記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と上記データファイルとを再生する処理と、上記再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動する処理と、上記起動されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡す処理と、をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能なプログラム記録媒体であることを特徴とする。

【0027】即ち、本発明のプログラム記録媒体によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器に対して、当該アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と、起動されたアプリケーションプログラムで利用されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードとして記録された情報記録媒体から、そのコードを光学的に読み取り、その読み取られたコードから、上記アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報と上記

データファイルとを再生して、その再生された、アプリケーションプログラムを指定して起動させるための情報に従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して起動し、また、起動されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すという処理をコンピュータに実行させられるようにしているので、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくてもデータを再生可能とすることができる。

【0028】また、本発明による情報処理方法は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、上記コードを光学的に読み取って上記情報を再生する情報処理方法であって、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、上記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルと、を含んでおり、上記コードを光学的に読み取るステップと、上記読み取られたコードから、上記制御ファイルと上記データファイルとを再生するステップと、上記再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御するステップと、上記制御されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すステップと、を具備することを特徴とする。

【0029】即ち、本発明の情報処理方法によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、その指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードとして記録された情報記録媒体から、そのコードを光学的に読み取り、その読み取られたコードから、上記制御ファイルと上記データファイルとを再生して、その再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御し、また、上記制御されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すようにしているので、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくてもデータを再生可能とすることができる。

【0030】また、本発明による情報処理装置は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、上記コードを光学的に読み取って上記情報を再生する情報処理装置であって、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、上記指定されたアプリケーションプログラムに従っ

て処理されるデータファイルと、を含んでおり、上記コードを光学的に読み取る読取手段と、上記読取手段で読み取られたコードから、上記制御ファイルと上記データファイルとを再生する再生手段と、上記再生手段で再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御する制御手段と、上記制御手段で制御されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡す手段と、を具備することを特徴とする。

【0031】即ち、本発明の情報処理装置によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、その指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードとして記録された情報記録媒体から、そのコードを光学的に読み取り、その読み取られたコードから、上記制御ファイルと上記データファイルとを再生して、その再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御し、また、上記制御されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すようにしているの、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げてお

かなくてもデータを再生可能とすることができる。

【0032】また、本発明によるプログラム記録媒体は、音声、画像、又はテキスト等の情報に対応するデータが光学的に読み取り可能なコードで記録されている部分を具備する情報記録媒体から、上記コードを光学的に読み取って上記情報を再生する際に、上記コードは、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、上記指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルと、を含んでおり、上記コードを光学的に読み取る処理と、上記読み取られたコードから、上記制御ファイルと上記データファイルとを再生する処理と、上記再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御する処理と、上記再生されたデータファイルを渡す処理と、をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能なプログラム記録媒体であることを特徴とする。

【0033】即ち、本発明のプログラム記録媒体によれば、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器における当該アプリケーションプログラムを指定して制御するための制御ファイルと、その指定されたアプリケーションプログラムに従って処理されるデータファイルとが、光学的に読み取り可能なコードとして記録された情報記録媒体から、そのコード

を光学的に読み取り、その読み取られたコードから、上記制御ファイルと上記データファイルとを再生して、その再生された制御ファイルに従って、対応するアプリケーションプログラムを指定して制御し、また、上記制御されたアプリケーションプログラムに対して、上記再生されたデータファイルを渡すという処理をコンピュータに実行させられるようにしているので、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくてもデータを再生可能とすることができる。

【0034】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0035】〔第1の実施の形態〕図1は、本発明の第1の実施の形態の構成を示す図である。

【0036】即ち、本発明の第1の実施の形態に係る情報記録媒体としての紙・シール等の記録媒体10には、光学的に読み取り可能なドットコード1としてのドットコード11が印刷記録されている。このドットコード11には、例えば、ドットコードデコード制御ファイルや音声ファイル等、複数のファイル（マルチメディア情報）が含まれている。これら各ファイルの詳細については、後述する。

【0037】このような記録媒体10上のドットコード11は、ユーザが、情報読取装置としてのコードリーダ20にて上記ドットコード11を手動スキャンすることで、コードリーダ20によって読み取られる。

【0038】このコードリーダ20は、図2に示すように、読み取ったドットコード11に含まれるスタンドアロン音声再生の為の音声ファイルを音声として再生出力するためのスピーカ21を備えている。また、図示しないイヤホンジャックを備えており、そこにイヤホン30が接続されたときには、スピーカ21ではなくてイヤホン30から音声を出力するようになっている。更に、このコードリーダ20は、外部機器との通信用の着脱自在な赤外線ユニット40又はRS232Cケーブル50を接続するための図示しない通信用ジャックを備えており、読み取ったドットコード11のデータを外部機器に対して送信できるようになっている。

【0039】そのような外部機器としては、パーソナルコンピュータ（PC）60がある。ここで、上記RS232Cケーブル50は、PC60の備えるコネクタに直接接続することができる。これに対して、上記赤外線ユニット40が用いられる場合には、外付け赤外線ユニット70が用いられる。この外付け赤外線ユニット70は、例えばRS232CケーブルによりPC60の上記不図示コネクタに接続されてデータ送受信を行うと共に、PC60の図示しないUSBコネクタよりUSBケーブルを介して動作電源を得るようになっている。

【0040】上記コードリーダ20とこのPC60とにより、本発明の第1の実施の形態に係る情報処理装置が

構成される。

【0041】即ち、PC60は、図1に示すように、上記コードリーダ20から赤外線又は有線で送信されてきたデータからドットコードデコード制御ファイルや音声ガイドランスの為の音声ファイル等を得るためのドットコードデコード機能61を備えている。そして、該ドットコードデコード機能61は、デコードにより音声ファイル等が得られた場合には、そのファイルの属性情報、例えば拡張子を参照し、予め拡張子毎に割り付けられたアプリケーションソフト62を起動して、そのファイルを実行する。また、ドットコードデコード制御ファイルが得られた場合には、そのドットコードデコード制御ファイルによって指定された、図示しないハードディスク等のPC内記憶装置の指定のディレクトリ63やMOやFD等の外部記憶装置64に、又は、ネットワーク80で接続された外部機器（図示せず）に、得られた音声ファイル等のファイルを格納する。あるいは、ドットコードデコード制御ファイルに記述された通りにOS65を制御したり、指定アプリケーションソフト62を立ち上げてそのアプリケーションソフト62に指定された方法（実行中のプログラムにクリップボード経由でデータを渡す、等）で指定ファイルを渡すような制御を行う。

【0042】即ち、ドットコード11は、図3の(A)に示すように、音声ファイル（例えば拡張子「.wav」）、画像ファイル（例えば拡張子「.jpg」）、テキストファイル（例えば拡張子「.txt」）、HTMLファイル（例えば拡張子「.htm」）等の圧縮又は非圧縮の（複数の）マルチメディアファイルと、ドットコードデコード制御ファイルとを含んでいる。そして、ドットコードデコード制御ファイルは、例えば拡張子として「.mmp」が割り当てられており、起動アプリケーションの指定或いは優先順位付け情報、ファイル毎の格納先ディレクトリ情報やその他のデータの渡し方の情報、OS制御情報、音声ファイルの再生制御情報、等の複数の情報が記述されている。

【0043】なお、このPC60への上記コードリーダ20からのデータ送信は、図4に示すようにして行われる。

【0044】即ち、図4は、上記コードリーダ20のスキュン後の動作を示すフローチャートであり、スキュン完了後、コードリーダ20は、まず、データ通信モードであるかどうかを判別する（ステップS11）。このデータ通信モードは、上記不図示通信用ジャックに赤外線ユニット40又はRS232Cケーブル50が装着されたときに設定されるモードである。これは、その装着を検出して自動的に設定されるものであるが、設定スイッチを設けてユーザが任意に設定できるようにすることで、それらが装着されていてもこのデータ通信モードに設定されないようにすることも可能である。

【0045】そして、データ通信モードにない場合に

は、スキュンしたドットコード11に音声ファイルが含まれるかどうかを判断する（ステップS12）。音声ファイルが含まれていない場合には、処理を終了する。これに対して、上記スタンドアロン音声再生用の為の音声ファイル等の音声ファイルが含まれている場合には、その音声ファイルをスピーカ21又はイヤホン30により再生出力する（ステップS13）。

【0046】一方、上記ステップS11において、データ通信モードにあると判断された場合には、装着されているのが赤外線ユニット40であるのか、RS232Cケーブル50であるのかを検出する（ステップS14）。これは、既知の手法により自動的に検出することもできるし、切り換えスイッチを設け、該スイッチ操作によるユーザの手動設定結果を検出するものであっても良い。

【0047】そして、RS232Cケーブル50が装着されていると検出した場合には、PC60からのリクエスト（Rec）信号の受信待ちとなる（ステップS15）。即ち、PC60は上記不図示コネクタより、所定間隔、例えば700msec毎に、このRec信号を送出することで、そのコネクタに接続されたRS232Cケーブル50又は外付け赤外線ユニット70によってコードリーダ20に対してRec信号を送信するようになっている。そして、コードリーダ20は、このRec信号をRS232Cケーブル50を介して受信したならば、それに応じて、PC60へ読み取ったデータを送信するデータ通信を行い（ステップS16）、データの送信が終了したならば、処理を終了する。

【0048】また、上記ステップS14で、上記赤外線ユニット40が装着されていると検出した場合には、当該コードリーダ20の図示しない電源部より、その赤外線ユニット40へ給電を開始する（ステップS17）。その後、上記RS232Cケーブル50の場合と同様に、外付け赤外線ユニット70によるPC60からのリクエスト（Rec）信号の受信を待つ（ステップS18）、赤外線ユニット40、70を介したデータ通信を行う（ステップS19）。そして、そのデータの送信が終了したならば、上記赤外線ユニット40への給電を停止した後（ステップS20）、処理を終了する。

【0049】なお、コードリーダ20からPC60側へ送信されるデータとしては、コードリーダ20のどこまでの機能をドットコードデコード機能61に持たせるかにより異なる。

【0050】即ち、ドットコード11としてのドットコード1の読み取りにおいては、図3の(B)に示すように、まず、撮像機能91により、ドットコード1を撮像する。次に、2値化機能92により、撮像により得られたイメージデータを2値化し、ブロックデータ抽出機能93により、上記2値化したイメージデータから各ブロック2のデータドットパターン部3内の各データドット

10

20

30

40

50

の値を検出して、データを抽出する。そして、復調機能94により、上記抽出されたデータを復調し、誤り訂正及びデ・インターリーブ機能95により、その復調されたデータに対してデ・インターリーブした後、誤り訂正処理を施る。その後、データ伸長機能96により、この誤り訂正されたデータを伸長して、ファイルを作成する。ここまでの各機能の詳細については、本出願人による特開平6-231466号公報において詳しく説明されているため、ここではその説明を省略する。

【0051】そして、ドットコードデコード方法解釈機能97により、上記生成されたファイルのうちのドットコードデコード制御ファイルの内容を解釈して、前述したように、指定ディレクトリへの各指定ファイルの格納を行ったり、指定アプリケーションソフト、OSへの指定ファイル、コマンド、データの指定方法による受け渡しを行うことになる。

【0052】このような一連の機能において、コードリーダ20は、少なくとも、上記撮像機能91を備える。即ち、コードリーダ20に撮像機能91のみを持たせ、2値化機能92以降の機能をPC60のドットコードデコード機能61により実現する場合(ケース1)には、コードリーダ20からPC60へは、イメージデータが送信されることになる。この場合、イメージデータの転送は、リアルタイムで行われる。勿論、2値化されたイメージデータをリアルタイムで送っても良い。

【0053】また、復調機能94までをコードリーダ20に持たせ、誤り訂正及びデ・インターリーブ機能95以降の機能をPC60のドットコードデコード機能61により実現する場合(ケース2)には、コードリーダ20からPC60へは、復調データが送信されることになる。勿論、誤り訂正及びデ・インターリーブ後のデータを送っても良い。

【0054】また、データ伸長機能96までをコードリーダ20に持たせ、PC60のドットコードデコード機能61にはドットコードデコード方法解釈機能のみを持たせた場合(ケース3)には、コードリーダ20からPC60へは、データ伸長後のデータが送信されることになる。

【0055】ここで、上記ケース2のように構成した場合の実例を図5及び図6を参照して説明する。

【0056】即ち、図5に示すように、記録媒体10としての紙媒体12には、複数のドットコード11が印刷されている。そして、ドットコード11の一つには、HTMLファイル(index.htm)、gif画像ファイル(aaa.gif)、自然画像ファイル(bbb.jpg)、音声ファイル(ccc.wav)、ドットコードデコード制御ファイル(decode.mmp)が含まれている。ここで、ドットコードデコード制御ファイルには、コマンドとして、ファイルを「c:\temp」ディレクトリに格納すること、Webブラウザソフトであるマイクロソフト社のインターネットエ

クスプローラのバージョン5.0を起動すること、及び、HTMLファイルである「index.htm」を実行することが記述されている。

【0057】このようなドットコード11をコードリーダ20で手動スキャンすると、図6に示すように、コードリーダ20側では、前述したような撮像機能91乃至復調機能94が実行され、復調後のデータが赤外線ユニット40の赤外線送信機能41によりPC60側に送信される。PC60側では、それを赤外線ユニット70の赤外線受信機能71により受信して、ドットコードデコード機能61が、前述したような誤り訂正及びデ・インターリーブ機能95及びデータ伸長機能96を実行して、ドットコード11に含まれていた上記5つのファイルを作成する。

【0058】そして、ドットコードデコード方法解釈機能97により、「decode.mmp」というドットコードデコード制御ファイルを解釈し、それに従って、まず、指定ディレクトリ63である「c:\temp」ディレクトリに残りの4つのファイルを格納する。次に、インターネットエクスプローラのバージョン5.0を起動する。そして、上記指定ディレクトリ63に格納した「index.htm」ファイルを実行する。

【0059】この「index.htm」ファイルには、HTMLスクリプトにより画像ファイル「aaa.gif」と「bbb.jpg」を表示すること及び音声ファイル「ccc.wav」を再生出力することが記述されているので、図5に示すように、PC60のモニタ66に表示されたインターネットエクスプローラのウィンドウに、上記2つの画像ファイル「aaa.gif」及び「bbb.jpg」の画像が表示され、また、図示しないスピーカより上記音声ファイル「ccc.wav」が音声として出力される。

【0060】また、HTMLスクリプトを用いれば、PC60にセットされたCD-ROMに記録されているデータの読み出し等も指定できるため、図7に示すように、CD-ROMの動画(AVI)ファイルを読み出して再生させることも可能である。

【0061】さらに、ドットコード11に、ドローデータファイルを含めても良い。この場合は、そのドローデータを、ドットコードデコード制御ファイルに記述された通りに、例えばワープロ等の指定アプリケーションソフトに、指定された方法(実行中のプログラムにクリップボード経由でデータを渡す、等)で渡すことができる。即ち、図8の(A)に示すように、紙媒体12としてのイラストメニューブックからダイレクトに、ユーザが使用したいイラストをPC60に取り込んで使用することができるので、楽に綺麗にワープロ文書が作成できる。また、CD-ROMにドローデータファイルが格納されている場合、アイコンとマウスクリックを頼りに階層的なフォルダ(ディレクトリ)の中を検索しなければならず、このような紙媒体12の方が、CD-ROMな

どからの検索よりも速く、楽に検索できる。

【0062】また、ドットコード11に、CADデータファイルを含めても良い。この場合は、そのCADデータを、ドットコードデコード制御ファイルに記述された通りに、例えばCADシステム等の指定アプリケーションソフトに、指定された方法で渡すことができる。即ち、図8の(B)に示すように、紙媒体12としての(3次元)CAD部品データブックからダイレクトに、ユーザが使用したい部品をPC60に取り込んで使用することができるので、CAD設計が速くできる。従来は、メニューブックから検索、確認して、ファイル名等を入力していたので、それに比較して速く且つ楽に入力することができる。

【0063】なお、上記ドットコードデコード機能61は、それ専用のアプリケーションソフトとして提供することもできるが、汎用アプリケーションソフトやOSに対し、ライブラリやプラグインの形で組み込まれて使用されることも可能である。

【0064】また、このドットコードデコード機能61を実行する機器は、上記PC60に限定されるものではなく、ネットTVと称されるようなインターネット閲覧機能を備えたテレビジョン受像機やセットトップBOX、家庭用ゲーム機等、ドットコードデコード機能を実現するアプリケーションソフトを搭載可能な全ての機器を含む。

【0065】また、コードリーダー20とPC60との接続は、上記RS232Cケーブル50に限らずUSBケーブル等、別のケーブルであっても良く、無線通信も赤外線ユニット40、70による赤外線通信に限定されるものではないことは勿論である。

【0066】[第2の実施の形態]次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。

【0067】本第2の実施の形態は、Webコンテンツをドットコード11として印刷記録しておき、Webブラウザ上で再生・利用するものである。

【0068】即ち、図9に示すように、ドットコード11には、ドットコードデコード制御ファイルの他に、URLを含めたり、URLと音声ガイドの為の音声ファイルとを含めることができる。また、HTMLファイル或いはXMLファイルを含めたり、HTMLファイルと何か別のファイル(音声ファイルや、テキストファイル、画像ファイル等を含む)とを含めることもできる。更には、コマンドを含めたり、コマンドと音声ガイドの為の音声ファイルとを含めることができる。なおここで、HTMLファイルやXMLファイルには、サンマイクロシステムズ社のJavaスクリプトやマイクロソフト社のVBスクリプト、その他のスクリプトの記述を含めることができる。

【0069】なお、ドットコード11に格納されている音声ファイルは、コマンドやURLの入力と共に音声操

作ガイドとしてその音声ファイルが再生されたり、音声再生を目的とするスタンドアロン型のコードリーダーでも音声再生可能とするためのものである。またこの場合、音声ファイルの再生方法をドットコードデコード制御ファイルに記述することも可能である。

【0070】また、上記コマンドやURL自体も、ドットコードデコード制御ファイルの中にも含めることも可能である。この場合、1回のスキャンに複数のコマンドを持たせることもできる。

10 【0071】而して、コードリーダー20にてそのようなドットコード11が手動スキャンされると、上記第1の実施の形態と同様に、ドットコード11のイメージデータ、又は復調データ、或いは伸長データが、コードリーダー20からPC60へ赤外線或いは有線によって入力される。

【0072】PC60では、この入力されたイメージデータ、又は復調データ、或いは伸長データを、ドットコードデコード機能61により元のファイルに再生し、それらをバッファメモリ67に格納する。そして、このバッファメモリ67に格納されたHTMLファイル(複数可)の一つを、インターネットエクスプローラ(IE)やネットスケープコミュニケーションズ社のネットスケープナビゲータ(NN)等のWebブラウザソフトの機能として提供されたHTML等スクリプト解釈エンジン68Aやその他のスクリプト解釈エンジンが解釈し、HTMLスクリプトやその中に記述されたJavaスクリプトやVBスクリプト、その他のスクリプトの記述に従って、バッファメモリ67内のファイルやPC内記憶装置63A、外部記憶装置64のファイル、ネットワーク80上のファイル(全て複数可能)を読み出したり、計算を行ったりして、提示・制御機能68Bにより、ブラウザ画面上に提示する。なお、汎用のWebブラウザソフトであるIEやNNを使用した場合、他のアプリケーションソフトや外部機器、OSの制御もスクリプトの記述によって可能となる。また、HTMLファイルに記述されたフォームやブラウザ機能68自身への制御をコマンドによって行うことも可能である。

【0073】なお、ドットコードデコード機能61は、ドットコード11中のドットコードデコード制御ファイルを参照して、起動するブラウザソフトやバージョンの指定、優先順位付けも決定することができる。

【0074】また、ドットコード11に格納されたファイルの一つであるスクリプトファイルの記述に従い、ドットコード11内の素材、PC60内外の記憶装置63A、64上の素材、ネットワーク80上の素材を任意に呼び出して、提示制御することも可能である。

【0075】例えば、図10に示すように、記録媒体10としてのCD-ROM付き学習雑誌13において、ドットコード11として、コンテンツ制御情報(HTML、Javaスクリプト)とマルチメディア素材(音

声、画像、他ファイル)を格納しておき、CD-ROMには動画像による専門家の説明を記録しておくことができる。そして、このようなCD-ROM付き学習雑誌13のドットコード11をスキャンすることで、PC60のモニター66上のブラウザ画面66Aには、ドットコード11から得られる軽いマルチメディア素材の他に、CD-ROMから得られる動画像による詳細な説明や、インターネットサイトから必要な素材をダウンロードして表示することができる。

【0076】このようなマルチメディア教材・教育サービスでは、本やプリントを中心に勉強することができるので、紙をベースに勉強に集中できるとともに、必要に応じて、インターネットの双方向性、マルチメディアの楽しさ・わかり易さを享受できるという優れた効果がある。

【0077】また、PC60を使えない子供でも、コードリーダ20でドットコード11をなぞるだけでインターネットやマルチメディアの利用ができるようになる。

【0078】更に、マルチメディアタイトルの企画が容易且つ低コストで実現できるという効果もある。即ち、紙、インターネット、CD-ROMのメディア毎の特徴を使い分けた理想的な教材が提供可能となり、また、毎号でのタイムリー且つきめ細かなサービスが低コストで可能になり、更に、インターネットのみ、ドットコード11のみの低コストなマルチメディア教材も可能となる。

【0079】また、インタラクティブな教材を実現できるという効果も有している。即ち、紙面のメニューを選択していくだけのインタラクティブな教材を提供することができ、また、さらに読者を飽きさせない様々な工夫を盛り込むことも可能となる。

【0080】また、本第2の実施の形態を利用すれば、紙面上のコマンド集からホームページ上のフォームに対してテキスト入力、コマンド入力を行い、各種操作を実行することも可能となる。

【0081】例えば、図11に示すように、記録媒体10上にドットコード11としてコマンドを記録しておき、各ドットコード11近傍にその内容を示すテキストメニューを記載しておく。そして、対応するドットコード11をコードリーダ20でスキャンすることによって、Web画面66A上のテキスト入力、ボタンやチェックボックス、選択エリアの選択値の選択、ボタンの押下を実行し、その結果、Javaプログラムや外部機器や汎用アプリケーションソフト、OS、サーバ、他のクライアントマシン等の制御、データ入力を行う。

【0082】また、本第2の実施の形態は、インターネット通信販売に利用した場合、優れた効果を奏することができる。

【0083】例えば、図12に示すように、記録媒体10としてのインターネット通販カタログ上のドットコー

ド11に、ドットコードデコード制御ファイルとしてのコンテンツ制御情報とマルチメディア素材(URL、HTML、JavaScript、音声、画像、文書ファイル、他)とを含めておく。そして、そのようなドットコード11をスキャンしたコードリーダ20から赤外線又は有線で送信されてきたデータを、ドットコードデコード機能を内蔵したデジタルセットトップボックス又はゲーム機100にて受信してデコードし、該デジタルセットトップボックス又はゲーム機100に接続された家庭用のテレビジョン受像機110に表示したWebブラウザ111で、デコードしたマルチメディア素材を提示する。勿論、前述したようなPC60でも同様に可能である。

【0084】このとき、マルチメディア素材として、提示しなければならない商品画像等を全てドットコード11として記録しておくことは必要ではなく、同図に示すように、各社のサイト等からそのような詳細且つ最新の情報を取り出して表示するようなスクリプトを記録しておけばよい。また、ドットコード11が大きな面積を閉めることはなく、また、通販用のホームページを特に用意する必要もなくなる。

【0085】即ち、インターネット通販カタログ14の出版側では、エンドユーザに対して、カタログや雑誌の紙面上にのみ存在するホームページをエンドユーザにWebブラウザ111で閲覧させることができ、その上でJavaScriptによる様々なプログラムも実行できるので、出版側はWWWサーバにかかる負担をかなり軽減できるという効果が得られる。

【0086】また、ユーザ側においては次のような効果がある。即ち、紙面上のコードをスキャンしたタイミングで、複数の会社のサイトから最新の商品情報(例えば価格情報など)を読み込んできて表の中にレイアウトし、書籍の側で各社商品比較・評価などのコメントを付けることができるので、ユーザは、商品を購入したいタイミングで最新の情報を、わざわざ複数のサイトにアクセスしなくても1ページの中で比較しながら入手し、そのページからダイレクトに発注フォームのページに接続することが可能となる。

【0087】図13は、この通販発注フォーム112のページを示す図である。この発注フォームへのコマンド入力も、同じくインターネット通販カタログ14のフォームへの入力ページに印刷されたドットコード11をスキャンすることで行える。またこのとき、名前や住所、IDといった個人情報、予めユーザに配布された会員カード15上のドットコードをスキャンすることで入力できる。

【0088】図14は、このようなインターネット通信販売の流れを示すフローチャートである。

【0089】即ち、まず、ユーザが、インターネット通販カタログ14から所定テーマのドットコード11を選

10

20

30

40

50

び、コードリーダ20でスキャンすると(ステップS31)、PC60或いはデジタルセットトップボックス又はゲーム機100は、ドットコードデコード機能にてドットコード11として記録されたファイルを再生し、そのうちのトップのHTMLファイルを汎用ブラウザソフトに入力する(ステップS32)。ここで、トップのHTMLファイルは、複数の画像を異なるサイトから読み込み、比較表示するページである。

【0090】而して、汎用ブラウザソフトは、このトップのHTMLファイルに従って、各サイトから最新情報を収集し(ステップS33)、その各サイトから収集した情報を表形式で配置し、比較、コメント、リンク、ボタン等を追加して、レイアウトを完成して表示する(ステップS34)。

【0091】その後、ユーザが詳細情報にリンクすると(ステップS35)、その商品の詳細情報・販促のページを表示する(ステップS36)。この場合も、上記ステップS33及びステップS34と同様に、ドットコード11から再生された個々の商品を細かく紹介するHTMLファイルに従って、情報を収集してレイアウト表示することになる。

【0092】また、ユーザが発注ページにリンクすると(ステップS37)、ドットコード11から再生されたJavaスクリプトを含む発注フォームのHTMLファイルに従って、発注フォーム112を表示する(ステップS38)。そして、ユーザがインターネット通販カタログ14及び会員カード15のドットコード11から所定事項を入力する(ステップS39)。その後、ユーザが合計金額ボタンのドットコード11をスキャンすると(ステップS40)、上記発注フォームのHTMLファイルに記述されているJavaスクリプトにて合計金額を計算して表示する(ステップS41)。また、ユーザがクリア(中止)ボタンのドットコード11をスキャンした場合には(ステップS42)、上記ステップS39で入力された所定事項をクリアする(ステップS43)。そして、ユーザが発注ボタンのドットコード11をスキャンすると(ステップS44)、上記入力された所定事項を含む発注メールを送信する(ステップS45)。

【0093】なお、上記クリアボタンや発注ボタンのドットコード11に音声ファイルを追加しておくことにより、上記ステップS43又はステップS45の動作と同時に、「クリアしました」という音声や「発注しました」という音声を再生出力することも可能である。

【0094】[第3の実施の形態]次に、本発明の第3の実施の形態を説明する。

【0095】本第3の実施の形態は、PC60の環境設定等に利用するものである。

【0096】例えば、図15に示すように、記録媒体10としてのマニュアル16上のドットコード11とし

て、HTMLやJavaスクリプト、VBスクリプトで記述された、あるいはJavaアプレット等が併用された設定用フォーム情報を記録しておく。また、記録媒体10としてシステム管理者がユーザ毎に印字した設定シート17上にも各ユーザに固有の情報をドットコード11として記録しておく。ここで、ユーザがコードリーダ20でマニュアル16上のドットコード11をスキャンすることで、Webブラウザに環境設定用フォームを表示し、設定シート17上のドットコード11をスキャンすることで、設定値が入力される。そして、設定シート17上の設定ボタンに相当するドットコード11をスキャンすると、環境設定用フォーム上の「設定」ボタンが押下され、それをトリガにして各種スクリプトにより、設定ファイル(***.ini)を作成する。こうして作成された設定ファイルが、上記マニュアル16上のドットコード11に含まれる各種スクリプトにより、指定ディレクトリに上書き・格納される。あるいは、OS等の環境によっては、ドットコード11をスキャンするだけで、ドットコード11の中に記述されている制御内容を実行し、PC環境設定等に利用することも可能である。

【0097】このようなPC環境設定に利用すると、ユーザのレベル・目的に合わせて編集されたマニュアル16やシステム管理者がプリントアウトした設定シート17から、ユーザが設定した内容をなぞるだけで、PC60のシステムやアプリケーション等の環境が設定されるという効果がある。

【0098】また、1台のマシンを複数人で共用する場合でも、使用する都度ユーザ毎の設定シート17をなぞるだけで、いつもそのユーザが使用している環境で利用できることになる。

【0099】さらに、環境設定する機器としては、PC60に限らない。例えば、電話機、電子カメラ、プリンタ、ホームサーバ、等、環境設定しようとする機器の設定情報をドットコード11として、その機器のマニュアル16に記録しておく。そして、環境設定しようとする機器側では、ドットコード11の中に記述されている制御内容を実行して、環境設定、例えば電話機であれば留守電機能などの設定、ホームサーバであれば留守番管理機能、節電管理機能、空調管理機能、等の設定を行う。

【0100】また、図8の(C)に示すように、記録媒体10としての商品タグ18に、ドットコード11として環境設定情報を記録しておくことで、冷蔵庫での冷凍方法を設定したり、電子レンジでの解凍方法を設定することができ、食品の特性毎に最適の冷凍、解凍方法を簡単に設定できる。商品タグ18以外にも、商品パッケージ、食品そのもの、或いはレシート、等に記録しても良い。

【0101】[第4の実施の形態]次に、本発明の第4の実施の形態を説明する。

【0102】近年、Webブラウザを内蔵した携帯電話機や通信機能を備えたPDAと称される小型の通信機器が広く利用されるようになってきている。図8の(D)に示すように、このような携帯電話機・PDA200は、小型の表示画面201しか有しておらず、汎用のWebサイトよりは、その小型の表示画面201を想定した専用のWebサイトを利用することのほうが多い。

【0103】本第4の実施の形態では、汎用のWebサイトから表示画面201に最適サイズで表示するHTMLをドットコード11に記録しておくことで、携帯電話機・PDA200の画面サイズに合わせて表示できるようにしたものである。

【0104】即ち、アプリケーションプログラムに従ってデジタル情報の処理を行う外部機器が携帯電話機・PDA200であり、起動されているアプリケーションプログラムがWebブラウザソフトであり、データファイル内容はHTMLファイルである。

【0105】なお、図8の(D)では、携帯電話機・PDA200は、コードリーダ20の機能を備えるものとしている。

【0106】このような本第4の実施の形態の実例としては、例えば、地図帳の形態で提供された記録媒体10の地図上に配置されたドットコード11をスキャンすることで、地図上のそのポイントに配置されたWebカメラにアクセスし、それを制御して、スキャンしたポイントの道路や行楽地の状況を表示したり、店内や倉庫、従業員の様子を表示するという用途が考えられる。また、地図や行楽地ガイドブックの形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで、現地の天気概況、予測等を表示しても良い。或いは、ビジネス雑誌の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで、最新株価チャートを表示することができる。更には、イベント情報誌の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることでコンサートの空席情報を、時刻表誌の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで新幹線や飛行機の空席情報を、旅行ガイド誌の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることでホテルの空室情報を表示することも可能である。また、コンテンツガイドブックや広告、ちらし等の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで、動画コンテンツを表示することもできる。或いは、商品カタログや広告、ちらし等の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで、最新商品画像や詳細商品画像(VRLM等を用いた画像)を表示することも可能となる。

【0107】また、データファイル内容が複数のHTMLファイルであっても良い。即ち、汎用Webサイトから画面に最適サイズで表示するコンテンツにリンクするHTMLリンク集を記録することによって、記録媒体つ

まり印刷物に対するコードの面積を節約することができる。

【0108】このような場合の実例としては、例えば、図16の(A)に示すように、雑誌やガイドブックの形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで、まず第1階層のHTMLファイルを表示画面201に表示し、ユーザが所望の番号に対応する携帯電話機・PDA200のボタン操作を行うことで、上記ドットコード11から読み込んで内部記憶してある第2の階層のHTMLファイルの中からそれに対応するものを表示画面201に表示し、更にユーザが所望の番号に対応するボタン操作を行うことで、それに対応するWebサイトから情報を取り込んで、表示画面201に最適なサイズで表示するというものが考えられる。

【0109】また、データファイル内容がJavaアプレット(classファイル)であっても良い。即ち、Webサイトにアクセスしなくても、オフラインでJavaコンテンツが利用、視聴できる。パーソナルコンピュータでは、CD-ROM等で試用版が配布されることが行われているが、携帯電話機では、オフラインでの試用版のコンテンツの配布はできなかったが、本実施の形態を適用することで、そのようなことが可能となる。

【0110】このような場合の実例としては、例えば、図16の(B)に示すように、雑誌やゲーム攻略本等の形態で提供された記録媒体10のドットコード11をスキャンすることで、ゲームや占いの試用版が楽しめるという用途が考えられる。あるいは、記録媒体10として参考書や辞書を考えた場合には、学習シミュレーション等、各種シミュレーションに適用することが考えられる。また、マニュアルに適用すると実用計算・業務・生活への役立ちツール、商品カタログや会員カードに適用すると個人認証等の利用法が考えられる。

【0111】以上実施の形態に基づいて本発明を説明したが、本発明は上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で種々の変形や応用が可能である。

【0112】例えば、上記実施の形態では、コードリーダ20での音声再生以外ではPC60との通信が行える状態での説明であったが、コードリーダ20のみを持ってPC60等から離れた場所でドットコード11情報を取得して、コードリーダ20内の図示しない保持用メモリに蓄えておき、後でPC60との通信が開かれた時に、PC60に読み取ったデータを送信しても良い。この場合、例えばコードリーダ20のみを保持していれば、居間で読んでいた冊子や、外出先で見つけた冊子等に興味の引くドットコード11情報を見つけた時、その場でコードリーダ20でスキャンしてデータを逐次蓄えておき、後程PC60に接続してコードリーダ20からデータ送信し、PC上で情報を見たり、或いは蓄積されている情報が例えばホームページアドレスの場合インタ

ーネット上の該当ホームページにアクセスして内容を見たりすることになる。このように、コードリーダ20のみを持ってPC60等から離れた場所でドットコード11情報を取得して、コードリーダ20内の図示しない保持用メモリに蓄えておき、後でPC60との通信が開かれた時に、PC60に読み取ったデータを送信できるようにすることで、PC60等の設置場所等の空間的な制約から解放され、別室や出先等自由な場所で何時でもドットコード11情報を取得することができる。

【0113】また、コードリーダ20内の図示しない保持用メモリには、ドットコード11情報を複数保持しておくだけの容量を備えても良いし、赤外線ユニット40又はRS232Cケーブル50を接続するための図示しない通信用ジャックを使って接続可能な外付けの増設メモリユニットを取り付けてメモリ容量の拡張をするようにしても良い。勿論、拡張メモリ用の専用端子を設けても良く、その場合、拡張メモリと、通信機器の両立が可能となる。あるいは、コードリーダ20の有線通信がUSB等の場合、対応する汎用の可搬型のメモリ装置を使用しても良い。この場合、コードリーダ20に内蔵される保持用メモリの容量に制約されず、多数のドットコード11情報を蓄えておくことができる。音声再生モードとデータ蓄積モードとの切り替えは、スイッチ等の切り替え手段を備えさせても良い。あるいは、スキャンしたドットコード11情報が音声情報の場合は、その場でコードリーダ20が音声再生すると共に、情報の種類に関係無くスキャンしたドットコード11情報を保持用メモリの容量が許す限り全て蓄えておき、PC60等を接続した時全データを送信し、コードリーダ20の保持用メモリをクリアするようにしても良い。この場合、使用者はデータの再生、保持の切り替え等を気にする必要が無いため、操作ミスの低減や、煩わしい操作から解放されるというメリットがある。

【0114】また、コードリーダ20の単独使用時に、ドットコード11情報が確実に保持されたことを確認するための図示しない確認用表示手段をコードリーダ20、或いは外付けの増設メモリユニットに備えても良い。この場合、読み取って保持したデータの内容の一部或いは全てを確認用表示手段に表示させることで、確実にデータを保持したことが確認でき、読み取りミスをした場合には再読み取りができるため、ドットコード11情報の取得ミスを低減できる。なお、確認用表示手段は、赤外線ユニット40又はRS232Cケーブル50を接続するための図示しない通信用ジャック或いは専用端子を使って接続可能な外付けタイプとしても良く、この場合、持ち運び時や音声再生時には取り外されているため、可搬性、並びに音声再生時の操作性が向上するメリットがある。

【0115】ここで、本発明の要旨をまとめると、特許請求の範囲に記載したものに加え、以下のようなものも

含む。

【0116】(1) 印字或いは印刷にて記録されたドットの(樹目状)配列で構成されたドットパターンでデジタル情報が記録されている光学的に読み取り可能な情報記録媒体において、当該情報記録媒体に記録された上記デジタル情報を読み取った情報読取装置から送信したデジタル情報を受信する被受信装置或いは該被受信装置上で動作するアプリケーションプログラムを制御する為の制御プログラム及びパラメータの何れか1つ以上を含む制御情報と、上記被受信装置或いは上記被受信装置上で動作するアプリケーションプログラムで利用再生する為のアプリケーションデータファイルと、を含むデジタル情報が上記ドットパターンで記録されていることを特徴とする光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0117】即ち、被受信装置或いは該被受信装置上で動作するアプリケーションプログラムを制御する為の制御情報と、該被受信装置或いは該被受信装置上で動作するアプリケーションプログラムで利用再生する為のアプリケーションデータファイルとを、光学的に読み取り可能な情報記録媒体自身が有している為、被受信装置が予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有する必要が無く、その分、被受信装置の記憶領域を有効活用できる、或いは小容量化できると共に、該被受信装置或いは該被受信装置上で動作するアプリケーションプログラムの設定や動作制御指示を一動作でアプリケーションデータファイルの供給と同時にこなえる為、操作者の入力作業の効率化が図れる。

【0118】また、被受信装置が予め利用を想定されていない為保有していない制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルの利用を必要とした場合でも、制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルの追加、利用ができる為、利用場面、機能の拡張が可能である。

【0119】さらに、制御情報と利用するアプリケーションデータファイルとが予め関連付けられて供給できる為、情報読取装置でコードイメージを走査する事以外の制御情報と利用するアプリケーションデータファイルとの関連付けの為の入力、選択、検索等の入力処理が不要となり、関連付けが容易である。

【0120】(2) 上記アプリケーションデータファイルは、画像情報、音声情報、テキスト情報のうちの一つ以上を含むマルチメディア情報ファイルを含むことを特徴とする(1)に記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0121】即ち、目視で提供する紙面情報例えばシートや冊子等と、それに関連付けて提供する電子情報としてのマルチメディア情報が記録された光ディスクやフロッピー(登録商標)ディスク等と複数提供或いは使用す

10

20

30

40

50

る媒体を用意しなくても済み、媒体同士の間違った組み合わせでの使用やそれに伴うやり直し等を防ぐ事ができる。

【0122】また、(利用するアプリケーションデータファイルを予めPC等の外部装置に用意されていないくても、)コードイメージ内に提供或いは使用したい情報として、文字だけではなく、画像や音声の情報も含まれる為、より柔軟かつ豊かな情報提供、使用ができる。

【0123】(3) 上記制御情報は、上記被受信装置の制御の内容を特定し動作させるプログラム情報である再生制御ファイルを含むことを特徴とする(1)又は(2)に記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0124】即ち、制御情報をプログラムの形で提供、使用できる為、より細かな、柔軟な、高度な、或いは複雑な制御が可能となる。

【0125】また、アプリケーションプログラム等の機能向上(バージョンアップ、バグ修正、機能の追加等)のためのプログラムの提供が出来る。

【0126】(4) 上記制御情報は、上記被受信装置に組み込まれたアプリケーションプログラムが使用する上記マルチメディア情報を含むことを特徴とする(2)又は(3)に記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0127】即ち、利用するアプリケーションデータファイル同士でも、予め関連付けられて供給できる為、情報読取装置でコードイメージを走査する事以外の、複数の利用アプリケーションデータファイル間の関連付けの為の入力、選択、検索、配置、表示や再生等の動作の開始のタイミング設定等の入力処理が不要となり、メディアタイプや存在する場所(記憶領域)を気にする事無く関連付けが容易である。

【0128】(5) 上記マルチメディア情報は、定型テキスト情報、テンプレート画像、定型テキスト音声情報の内の一つ以上を含む事を特徴とする(2)又は(4)に記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0129】即ち、利用者がすべての情報を初めから作り上げていなくても、コードイメージを走査して取り込んだ定型テキスト情報(定型文、定型単語、定型熟語、等)、テンプレート画像(予め用意された絵柄、イラスト、枠柄、等)、定型テキスト音声情報を活用して、最小限の追加や削除、修正を行なうだけで容易かつ早く作成、処理が行なえる。

【0130】(6) 上記制御情報は、上記被受信装置のアプリケーションプログラムが使用する配列情報、順番情報を含むことを特徴とする(1)乃至(5)の何れかに記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0131】即ち、利用者が使用する情報をレイアウトしたり、再生や表示、伝送、動作等の処理の順序、タイミング等を一つ一つ設定する手間や試行錯誤等が不要になり、PC等の被受信装置の取り扱いや、編集、作成

業等に不慣れな利用者でも容易かつ早く作成、処理等が行なえる。

【0132】(7) 上記制御情報は、アプリケーションが使用可能なファイル情報の存在する位置情報である制御情報を含む事を特徴とする(1)乃至(5)の何れかに記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0133】即ち、利用者が、アプリケーションが使用可能なファイル情報を探す手間が省ける。

【0134】(8) 上記制御情報は、インターネット接続のための制御情報を含む事を特徴とする(1)乃至(5)の何れかに記載の光学的に読み取り可能な情報記録媒体。

【0135】即ち、インターネット接続に不慣れな利用者でも容易に接続できる。

【0136】(9) 印字或いは印刷にて記録された光学的に読み取り可能なドットの(柵目状)配列で構成されたドットパターンで情報記録媒体に記録されたデジタル情報を読み取る情報読取装置において、読み取った上記ドットパターンを元のデジタル情報に復元する復元手段と、上記復元手段によって復元されたデジタル情報のうち、音声情報を復号再生可能な音声再生手段と、外部装置との情報送信のための伝送手段と、上記外部装置との通信接続状態を判別するための通信接続状態判別手段と、を具備し、上記通信接続状態判別手段にて上記外部装置との通信が非接続と判断された場合に、上記音声再生手段の再生動作を許可することを特徴とする情報読取装置。

【0137】即ち、操作者は、操作者の意図しない何かの事情で外部装置との通信が途絶した状態でも、音声情報は取得できる。

【0138】また、情報読取装置が外部装置への入力端末の機能としてだけではなく、それ自体音声再生器としての単独使用ができる為、外部装置との接続による空間的、時間的制約を受けずに自由に情報記録媒体に記録されている音声情報を聞く事ができる。

【0139】(10) 上記伝送手段は、該情報読取装置本体に着脱自在に構成されている事を特徴とする(9)に記載の情報読取装置。

【0140】即ち、該情報読取装置を音声再生器として単独使用する際に不要な伝送手段部分を取り外す事で、外部装置との接続による空間的制約からの開放(有線伝送の場合)が図れると共に、携帯性(軽量、小型化)、操作性の向上(軽量、有線伝送の場合ケーブルからの開放)が図れる。

【0141】また、上記伝送手段が無線伝送手段である場合、伝送手段への電源供給を行なわない為、省電力化、動作時間延長化が図れる。

【0142】(11) 上記情報読取装置は、着脱可能な信号線を接続するための送信端子を有する有線伝送手段を備え、該有線伝送手段の送信端子に、着脱可能な無

10

20

30

40

50

線伝送手段の着装時には、無線伝送に切り替わることを特徴とする(9)又は(10)に記載の情報読取装置。

【0143】即ち、情報読取装置に有線伝送用の接続端子以外に無線伝送手段用の接続端子を設ける必要がなく、かつ、通常は外部環境の影響を受けにくい安定な情報伝送ができる有線による伝送を主な使用としつつ、無線伝送手段の着装時には無線伝送に切り替わる為、ケーブルが着いていることの煩わしさから開放されて、快適、気軽な読み取り操作環境が提供できる。

【0144】また、伝送相手の外部装置が無線伝送手段しか持たない場合(ノートPC、ハンディPC、携帯端末、携帯ゲーム等の外部装置)でも、無線伝送手段を着装して無線伝送に切り替えることで伝送可能になる。

【0145】(12) 外部情報入力手段を備えた、画像情報、音声情報、テキスト情報の内の何れか1種類以上を記録再生可能な(マルチメディア)情報記録再生システムにおいて、上記外部情報入力手段より受信した光学的に読み取り可能な情報記録媒体に記録された再生制御情報に従って再生処理を行なう事を特徴とする(マルチメディア)情報記録再生システム。

【0146】即ち、利用者が自ら細かな設定等を行なわないでも、コードイメージを走査するだけで、自動再生が可能となる。

【0147】(13) デジタル情報を印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージを撮像するステップと、上記撮像されたコードイメージをデジタル情報に変換するステップと、上記変換されたデジタル情報を送信するステップと、上記送信されてきたデジタル情報を受信するステップと、上記受信されたデジタル情報をファイルデータに変換するステップと、上記変換されたファイルデータを記憶するステップと、上記記憶されたファイルデータをアプリケーションに受け渡すステップと、を具備することを特徴とする情報処理方法。

【0148】即ち、所望のコードイメージを操作者が情報読取装置で走査して読み取るだけで起動アプリケーションにファイルデータが取り込まれる為、ファイルデータを一旦記憶媒体上に記憶させた後、ファイルデータの属性情報を確認して対応アプリケーションプログラムを選択、起動させ、起動したアプリケーション上から記憶したファイルデータを選択利用するという、一連の入力、指示操作を操作者が夫々毎に行なう手間が省けると共に操作ミスが低減できる。

【0149】(14) デジタル情報を印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージを撮像するステップと、上記撮像されたコードイメージをデジタル情報に変換するステップと、上記変換されたデジタル情報を送信するステップと、上記送信されてきたデジタル情報を受信するステップと、上記受信されたデジタル情報を

ファイルデータに変換するステップと、上記変換されたファイルデータを記憶するステップと、上記記憶されたファイルデータの属性情報を認識するステップと、上記認識された属性情報から対応するアプリケーションプログラムを起動するステップと、上記記憶されたファイルデータを上記起動したアプリケーションプログラムに受け渡すステップと、を具備することを特徴とする情報処理方法。

【0150】即ち、操作者が予めアプリケーションプログラムを立ち上げる手間が省ける。

【0151】また、コードイメージで記録されているファイルデータがどのアプリケーションに対応しているのか、或いは必要としているのかを操作者が知らなくても、確実に必要なアプリケーションプログラムの起動と、そのアプリケーション動作上でのファイルデータの利用ができ、間違ったアプリケーションプログラムの起動等の操作ミスが低減できる。或いは、操作者は、ファイルデータを一旦記憶媒体上に記憶した後、ファイルデータの属性情報を確認して対応アプリケーションプログラムを選択、起動させ、起動したアプリケーション上から記憶したファイルデータを選択利用するという一連の入力、指示操作を行なう手間が省けると共に操作ミスが低減できる。

【0152】さらに、コードイメージで記録されているファイルデータを作成供給する側の意図したアプリケーションプログラムを確実に起動、使用できる為、利用者側のパソコン等の処理装置で独自に対応付けられた、供給者の意図しないアプリケーションの起動、使用が防げる。

【0153】(15) (デジタルデータを印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージを撮像して、デジタルデータに変換し、該デジタルデータを外部装置に伝送する機能を有する) 光学的情報読取装置から伝送されたデジタルデータを受信するステップと、上記受信されたデジタルデータをファイルデータに変換するステップと、上記変換されたファイルデータを記憶するステップと、上記記憶されたファイルデータをアプリケーションに受け渡すステップと、からなる情報処理をプロセスに行わせるためのプログラムを記録したプログラム記録媒体。

【0154】即ち、該プログラム記録媒体に記録されているプログラムを処理装置にインストールする事で、操作者はコードイメージを情報読取装置で走査するだけで、単にファイルデータを記憶領域に保存するだけでなく、起動しているアプリケーションにまで受け渡す為の一連の処理を処理装置自身が行なう為、ファイルデータを記憶領域に保存した後、操作者が起動アプリケーションからそのファイルデータを呼び出す煩わしさから開放される。

【0155】(16) 端末からインターネットを介して商品情報の取得・発注を行うインターネット通信販売方法であって、上記端末は、商品情報閲覧画面表示指示の為の制御情報を備えた商品情報閲覧画面フォーム情報、及び、商品情報取得のためのホームページアドレス情報が入力されると、インターネット上の該当ホームページにアクセスし、該商品情報を取得して上記商品情報閲覧画面フォーム情報に従って画面設計された表示手段に表示し、発注画面表示指示の為の制御情報を備えた発注処理画面フォーム情報、及び、発注処理要求が入力されると、上記発注処理画面フォーム情報に従って画面設計された発注画面を表示し、顧客情報、及び、商品識別情報と注文数を含む注文データが入力されると、その入力された注文データを表示してその注文内容の確認を行わせ、(上記確認された注文データを記憶し、) 注文データの送信指示が入力されると、商品受注システムにインターネットを通じてアクセスし、当該端末で作成した注文データを一括して上記インターネットを介して該商品受注システムに送信し、上記商品受注システムは、一括送信されてきた上記注文データを受信し、その受信した注文データに含まれる顧客情報、商品識別情報と注文数とに基づいて、顧客への発注処理を行う、ことを特徴とするインターネット通信販売方法。

【0156】即ち、アクセス先のホームページや、商品受注システムから提供されるそれぞれのアクセス先毎に異なる多種の画面レイアウトに拘束される事無く、利用者の選んだ使い易い画面フォームの使用環境が提供でき、入力ミス等の軽減が図れる。

【0157】また、複数のホームページから商品情報を取得しても、画面切り替え(ウインドウの切り替え)等の操作が不要となり、かつ比較検討等も楽になる。

【0158】(17) 少なくとも支払方法選択のための複数の支払条件情報、注文者氏名と配送先及び連絡先を明確にする為の顧客情報の情報、注文数選択のための数字情報、並びに、発注画面表示指示の為の制御情報を備えた発注処理画面フォーム情報、送信指示の為の制御情報を表す(有する)デジタルデータを各々印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージと、各々の該コードイメージに記録されている情報の内容を目視可能に表す紙面情報と、を具備することを特徴とするシートもしくは冊子状の情報記録媒体。

【0159】即ち、商品受注システムからの共用の情報と、情報記録媒体に記録されている発注処理画面フォーム情報とを例えば顧客別に特化された供給側の意図に従って利用者に意識させる事無く提供できる為、各々の利用者が求める、或いは各々の利用者別に知って欲しい、より細かな有用な情報の提供ができると共に、ホームページに載せる情報量を最小限に押さえられる。

【0160】また、アクセス先の商品受注システムから

提供されるそれぞれのアクセス先毎に異なる多種の画面レイアウトに拘束される事無く、利用者の選んだ使いやすい画面フォームの使用環境が提供でき、入力ミス等の軽減が図れる。

【0161】(18) 商品情報取得の為のホームページアドレス情報、商品受注システムにインターネットを通じてアクセスする為のアドレス情報、商品付帯情報を含む商品識別情報、支払方法選択のための複数の支払条件情報、注文者識別情報(氏名、ID等)と配送先及び連絡先を明確にする為の顧客情報の情報、注文数選択のための数字情報、並びに、発注画面表示指示の為の制御情報を備えた発注処理画面フォーム情報、送信指示の為の制御情報を表す(有する)デジタルデータを各々印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージのうち、少なくとも、上記商品情報取得の為のホームページアドレス情報、商品識別情報、送信指示の為の制御情報を有する各コードイメージと、各々の該コードイメージに記録されている情報の内容を目視可能に表す紙面情報とを有する第1のシートもしくは冊子状の情報記録媒体と、少なくとも、上記支払方法選択のための複数の支払条件情報、注文者氏名と配送先と連絡先を明確にする為の顧客情報の情報、注文数選択のための数字情報、並びに、発注画面表示指示の為の制御情報を備えた発注処理画面フォーム情報、送信指示の為の制御情報を有する各コードイメージと、各々の該コードイメージに記録されている情報の内容を目視可能に表す紙面情報とを有する第2のシートもしくは冊子状の情報記録媒体と、を具備することを特徴とする光学的情報記録媒体。

【0162】即ち、本光学的情報記録媒体を利用者毎に提供する事で、利用者毎の発注条件を商品受注システム側が予め用意する、或いは利用者自身が発注処理のたびに多くの設定を一つ一つ毎回入力する事無く、コードイメージを情報読取装置で走査して読み取って送信するだけで行なえる為、商品受注システムに備える情報量、処理ステップの低減、或いは利用者の発注処理操作の簡略化が図れる。

【0163】また、光学的情報記録媒体を、商品情報取得時に使用する第1のシートもしくは冊子状の情報記録媒体と、商品発注時に使用する第2のシートもしくは冊子状の情報記録媒体との別体で構成することで、どちらか一方のみの新規情報提供時に、変更の無い他方の情報まで再提供するという無駄が省ける。

【0164】(19) シートもしくは冊子状の情報記録媒体に、少なくとも商品情報取得の為のホームページアドレス情報、商品受注システムにインターネットを通じてアクセスする為のアドレス情報、商品付帯情報を含む商品識別情報、支払方法選択のための複数の支払条件情報、注文者識別情報(氏名、ID等)と配送先及び連絡先を明確にする為の顧客情報の情報、注文数選択のた

めの数字情報、並びに、発注処理画面フォーム情報と発注画面表示指示の為の制御情報を備えた発注処理要求情報、送信指示の為の制御情報を表す（有する）デジタルデータを各々印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージを読み取り、元のデジタルデータに変換し、インターネットを介して商品情報の取得・発注を行なうための端末に送信する事を特徴とするコードイメージ読取装置。

【0165】即ち、必要な商品情報を有するホームページ等の情報源や商品受注システムにアクセスし、発注する為の種々の入力、選択処理の殆どをコードイメージを走査して読み取って送信するだけで行なえる為、操作者の入力作業の効率化が図れ、パソコン等の操作に不慣れた操作者でも容易に操作が行なえる。

【0166】（20） 端末からインターネットを介して商品情報の取得・発注を行うインターネット通信販売方法であって、デジタルデータを印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージを読み取り、元のデジタルデータに変換し、インターネットを介して商品情報の取得・発注を行なうための端末に送信するコードイメージ読取装置にて、少なくとも商品情報取得の為のホームページアドレス情報、商品付帯情報を含む商品識別情報、送信指示の為の制御情報を有するデジタルデータを各々印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録された各コードイメージと、各々の該コードイメージに記録されている情報の内容を目視可能に表す紙面情報とを有する第1のシートもしくは冊子状の情報記録媒体から、上記商品情報取得のためのホームページアドレス情報と商品付帯情報を含む商品識別情報、送信指示の為の制御情報を有する該パターンイメージを順次読み取り、それら読み取った情報を上記端末に送信入力し、上記端末にて、上記コードイメージ読取装置から上記商品情報取得のためのホームページアドレス情報と商品付帯情報を含む商品識別情報、送信指示の為の制御情報が入力されたとき、インターネット上の該当ホームページにアクセスし、該商品情報を取得して、上記コードイメージ読取装置にて入力された上記商品識別情報に含まれた商品付帯情報と共に表示手段に表示し、上記コードイメージ読取装置にて、少なくとも上記支払方法選択のための複数の支払条件情報、注文者氏名と配送先と連絡先を明確にする為の顧客情報、注文数選択のための数字情報、並びに、顧客情報と商品識別情報と注文数選択のための数字情報を含む注文データを所定の配列で表示する為の発注処理画面フォーム情報と発注画面表示指示の為の制御情報とを備えた発注処理要求情報、送信指示の為の制御情報を有するデジタルデータを各々印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録された各コードイメージ

と、各々の該コードイメージに記録されている情報の内容を目視可能に表す紙面情報とを有する第2のシートもしくは冊子状の情報記録媒体から、上記発注処理要求情報を有する該コードイメージを読み取り、上記端末に送信入力し、上記端末にて、上記コードイメージ読取装置から上記発注処理画面フォーム情報に従って発注画面を表示し、上記コードイメージ読取装置にて、上記第1、第2のシートもしくは冊子状の情報記録媒体から、上記顧客情報、商品識別情報と注文数選択のための数字情報を各々有するコードイメージを、順不同に読み取り、上記端末に送信入力し、上記端末にて、上記コードイメージ読取装置から上記注文データが入力されたときと、入力された注文データを各々発注処理画面フォーム情報に従って表示された発注画面の所定の位置に表示してその注文内容の確認を行わせ、上記コードイメージ読取装置にて、上記第1、第2のシートもしくは冊子状の情報記録媒体から、上記商品受注システムにインターネットを通じてアクセスする為のアドレス情報、送信指示の為の制御情報を各々有するコードイメージを順次読み取り、上記端末に送信入力し、上記端末にて、上記コードイメージ読取装置から上記注文データの送信指示の為の制御情報が入力されたとき、先に入力された上記商品受注システムにインターネットを通じてアクセスする為のアドレス情報に従って商品受注システムにインターネットを通じてアクセスし、上記端末で作成した注文データを一括して上記インターネットを介して該商品受注システムに送信し、上記商品受注システムは、一括送信されてきた上記注文データを受信し、その受信した注文データに含まれる顧客情報、商品識別情報と注文数とに基づいて、顧客への発注処理を行う、ことを特徴とするインターネット通信販売方法。

【0167】即ち、商品情報ホームページからの共用の情報と、媒体に記録されている商品付帯情報とを供給側の意図に従って利用者に意識させる事無く提供できる為、各々の利用者が求める、或いは各々の利用者別に知って欲しい、より細かな有用な情報の提供ができると共に、ホームページに載せる情報量を最小限に抑えられる。

【0168】更に、利用者毎の発注条件を商品受注システム側が予め用意する、或いは利用者自身が発注処理のたびに多くの設定を一つ一つ毎回入力する事無く、コードイメージを情報読取装置で走査して読み取って送信するだけで行なえる為、商品受注システムに備える情報量、処理ステップの低減、或いは利用者の発注処理操作の簡略化が図れる。

【0169】（21） 商品情報閲覧画面表示指示の為の制御情報を備えた商品情報閲覧画面フォーム情報、商品情報取得の為のホームページアドレス情報・商品受注システムにインターネットを通じてアクセスする為のア

10

20

30

40

50

ドレス情報、商品付帯情報を含む商品識別情報、送信指示の為の制御情報を表す（有する）デジタルデータを各々印字或いは印刷にて光学的に読み取り可能なパターンイメージに変換して記録されたコードイメージのうち、少なくとも上記商品情報取得の為のホームページアドレス情報、商品識別情報、送信指示の為の制御情報を有するコードイメージと、各々の該コードイメージに記録されている情報の内容を目視可能に表す紙面情報と、を具備することを特徴とするシートもしくは冊子状の情報記録媒体。

【0170】即ち、商品情報ホームページからの共用の情報と、情報記録媒体に記録されている商品付帯情報とを例えば顧客別に特化された供給側の意図に従って利用者に意識させる事無く提供できる為、各々の利用者が求める、或いは各々の利用者別に知って欲しい、より細かな有用な情報の提供ができると共に、ホームページに載せる情報量を最小限に押さえられる。

【0171】また、アクセス先のホームページや、商品受注システムから提供されるそれぞれのアクセス先毎に異なる多種の画面レイアウトに拘束される事無く、利用者の選んだ使い易い画面フォームの使用環境が提供でき、入力ミス等の軽減が図れる。

【0172】さらに、複数のホームページから商品情報を取得しても、画面切り替え（ウインドウの切り替え）等の操作が不要となり、かつ比較検討等も楽になる。

【0173】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明によれば、PC上で動作するアプリケーションプログラムを制御する為の制御情報と、該PC上で動作するアプリケーションプログラムで利用再生する為のアプリケーションデータファイルとを、光学的に読み取り可能な情報記録媒体自身が有している為、PCが予め利用を想定される全ての制御プログラム、パラメータ、アプリケーションデータファイルを保有する必要が無く、その分、PCの記憶領域を有効活用できる、或いは小容量化できると共に、該PC上で動作するアプリケーションプログラムの設定や動作制御指示を一動作でアプリケーションデータファイルの供給と同時にこなえる為、操作者の入力作業の効率化が図れる情報記録媒体を提供することができる。

【0174】また、本発明によれば、送信されてきたデジタル情報をファイルデータに変換して、そのファイルデータの属性情報、例えば拡張子を認識し、それに対応するアプリケーションプログラムを起動して、上記ファイルデータをそのアプリケーションプログラムに渡すようにしているので、操作者が予め再生用のアプリケーションプログラムを立ち上げておかなくても再生可能とする情報処理方法、情報処理装置、及びそのような情報処理装置としての動作をコンピュータに行わせるためのプログラムを格納したプログラム記録媒体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の構成を示す図である。

【図2】第1の実施の形態に係る情報読取装置としてのコードリーダと被受信装置としてのPCとを示す図である。

【図3】(A)は図1中のドットコード内に構成されたファイルを説明するための図であり、(B)はPC側のドットコードデコード機能として含む機能を説明するための図である。

【図4】コードリーダからPCへのデータ送信を説明するためのコードリーダのスキャン後の動作を示すフローチャートである。

【図5】コードリーダからPCへ復調データを送信する構成とした場合における実例を説明するためのハードウェア外観図である。

【図6】コードリーダからPCへ復調データを送信する構成とした場合における実例を説明するための機能ブロック図である。

【図7】CD-ROMの素材を呼び出してブラウザ上で再生する具体例を説明するための図である。

【図8】(A)はドローデータを読み出してワープロのアプリケーションソフトに取り込む具体例を説明するための図、(B)は3次元CAD部品データを読み出してCADシステムのアプリケーションソフトに取り込む具体例を説明するための図、(C)は本発明の第3の実施の形態を冷蔵庫や電子レンジの環境設定に適用した場合の利用状態を説明するための図であり、(D)は本発明の第4の実施の形態の適用された携帯電話機・PDAを示す図である。

【図9】本発明の第2の実施の形態の構成を示す図である。

【図10】第2の実施の形態をマルチメディア教材・教育サービスに適用した場合の利用状態を説明するための図である。

【図11】紙面上のコマンド集からホームページ上のフォームに対してテキスト入力・コマンド入力を行って各種操作を実行する動作を説明するための図である。

【図12】第2の実施の形態をインターネット通信販売に適用した場合の利用状態を説明するための図である。

【図13】通販発注フォームへの入力状態を説明するための図である。

【図14】インターネット通信販売の流れを説明するためのフローチャートである。

【図15】第3の実施の形態をPC環境設定に適用した場合の利用状態を説明するための図である。

【図16】(A)は第4の実施の形態においてデータファイル内容が複数のHTMLファイルである場合の利用状態を説明するための図であり、(B)はデータファイル内容がJavaアプレットである場合の利用状態を説

明するための図である。

【図17】ドットコードの物理フォーマット構成を示す図である。

【符号の説明】

1, 11 ドットコード

10 記録媒体

12 紙媒体

13 学習雑誌

14 インターネット通販カタログ

15 会員カード

16 マニュアル

17 設定シート

18 商品タグ

20 コードリーダー

21 スピーカ

30 イヤホン

40 赤外線ユニット

41 赤外線送信機能

50 RS232Cケーブル

60 パーソナルコンピュータ (PC)

61 デコード機能

62 アプリケーションソフト

63 ディレクトリ

63A PC内記憶装置

* 64 外部記憶装置

65 OS

66 モニタ

66A ブラウザ画面

67 バッファメモリ

68 ブラウザ機能

68B 提示・制御機能

70 外付け赤外線ユニット

71 赤外線受信機能

10 80 ネットワーク

91 撮像機能

92 2値化機能

93 ブロックデータ抽出機能

94 復調機能

95 デ・インターリーブ機能

96 データ伸長機能

97 デコード方法解釈機能

100 デジタルセットトップボックス又はゲー

ム機

20 110 テレビジョン受像機

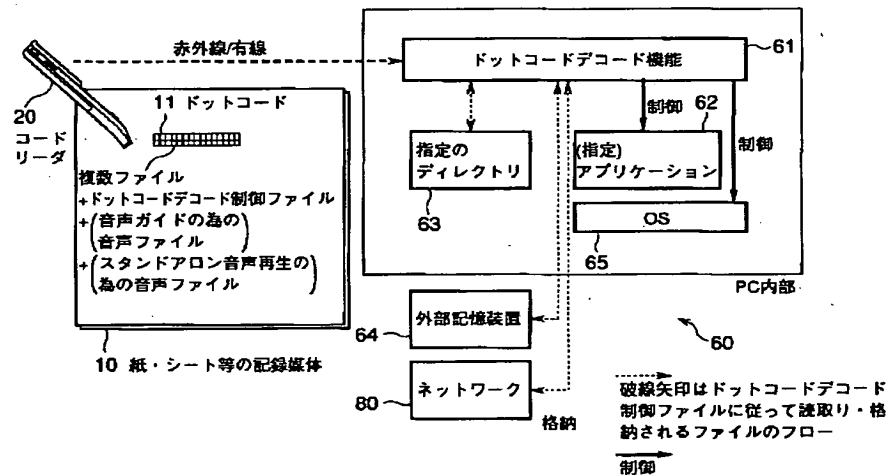
111 Webブラウザ

112 通販発注フォーム

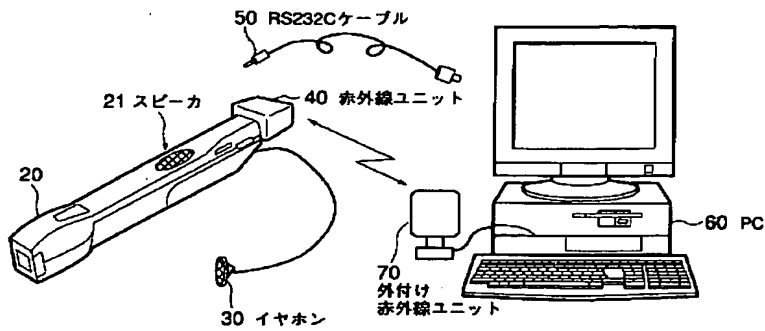
200 携帯電話機・PDA

* 201 表示画面

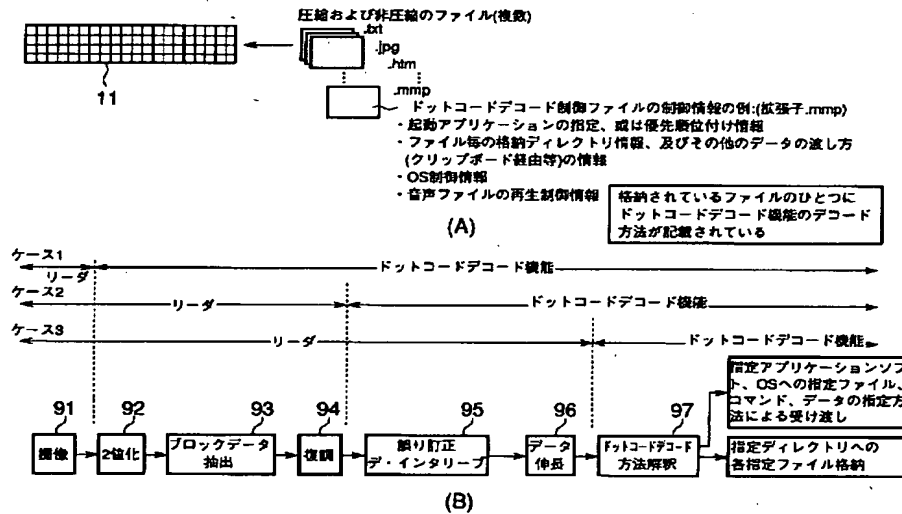
【図1】



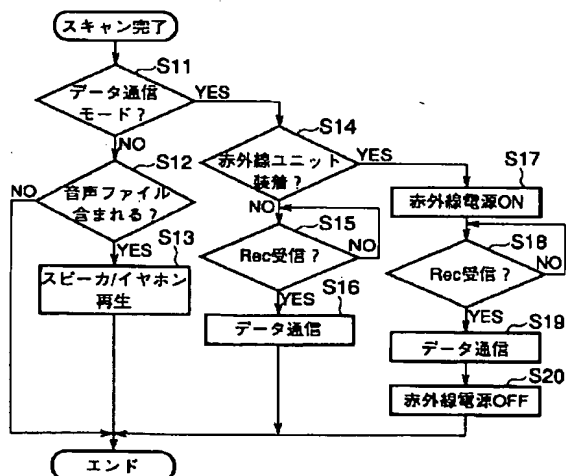
【図2】



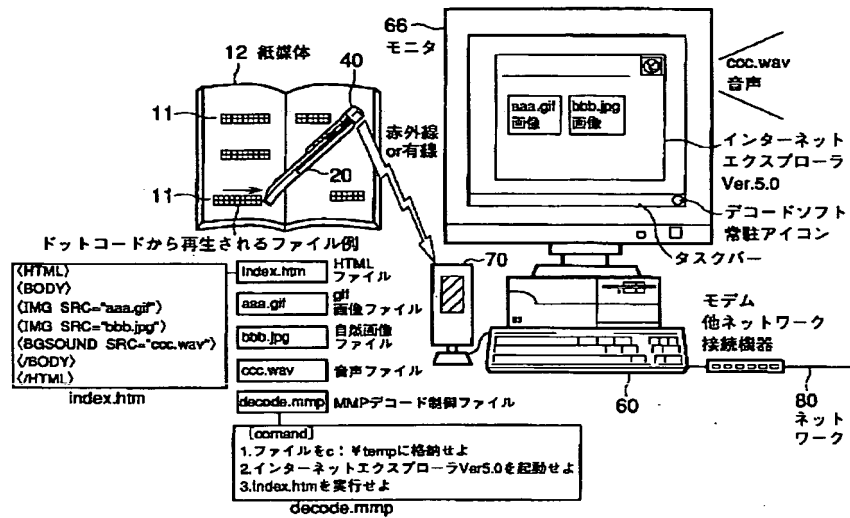
【図3】



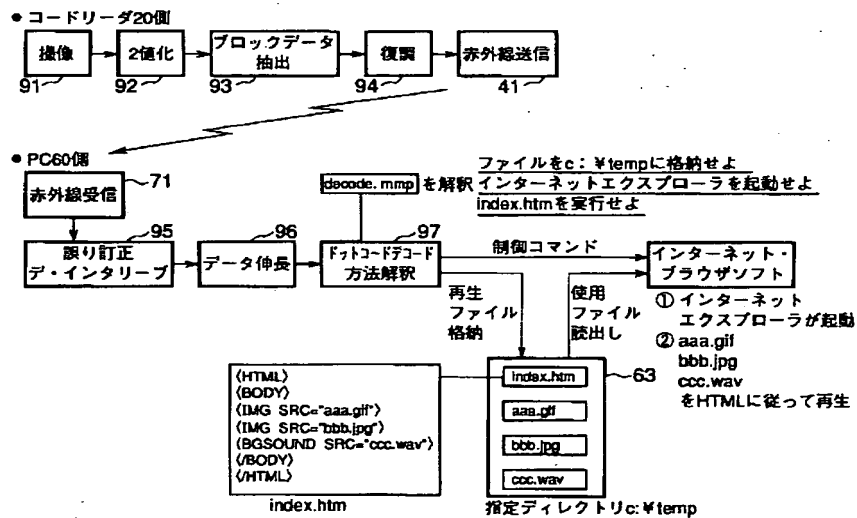
【図4】



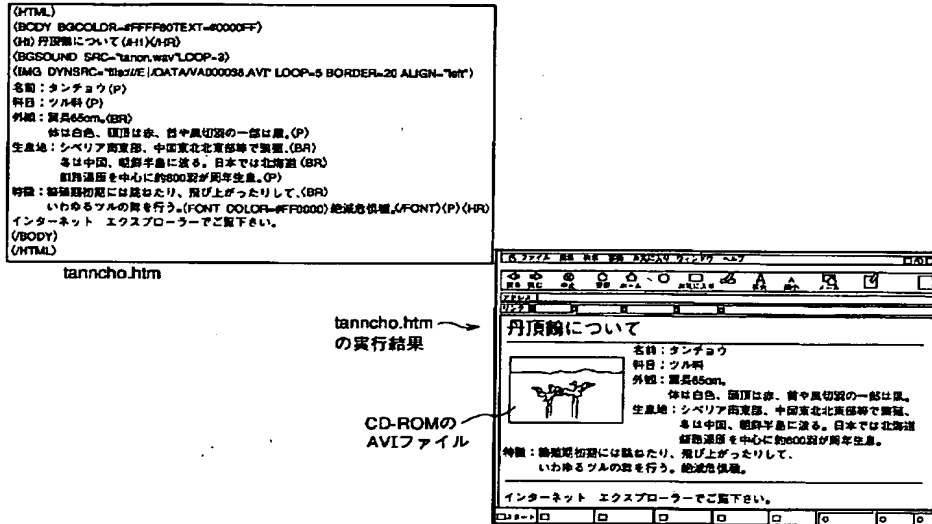
【図5】



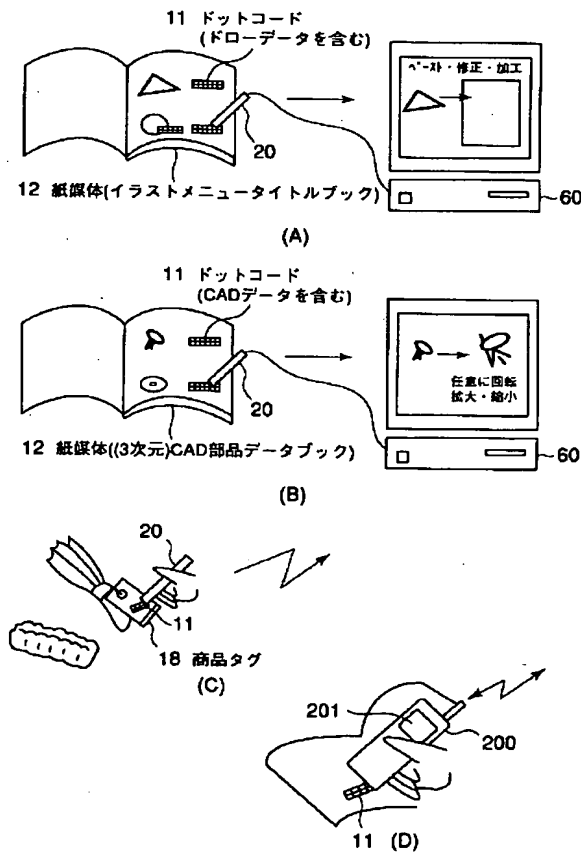
【図6】



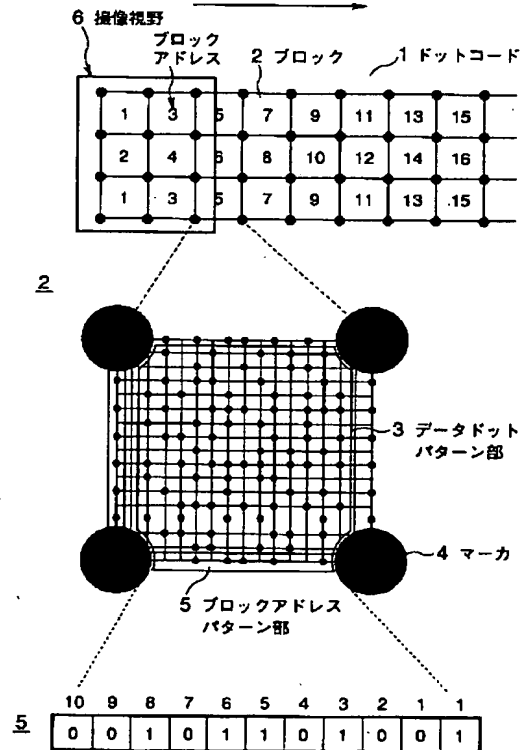
【図7】



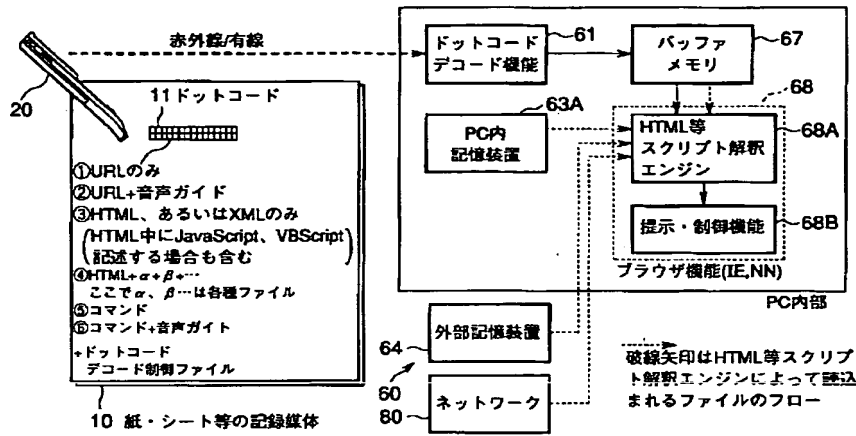
【図8】



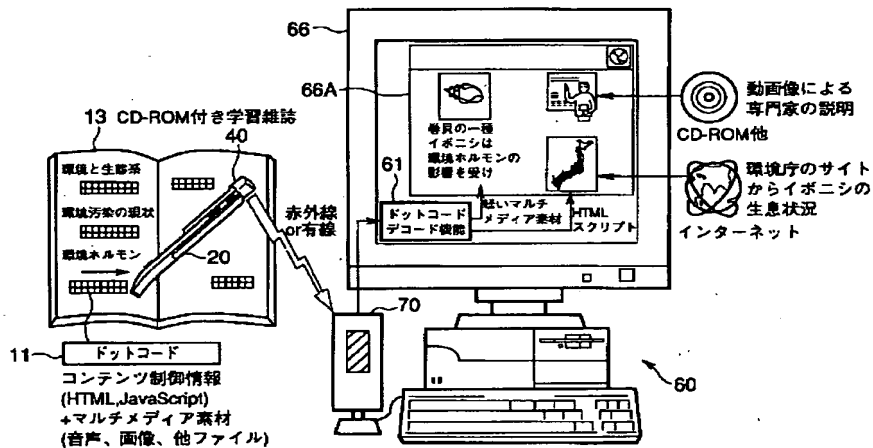
【図17】



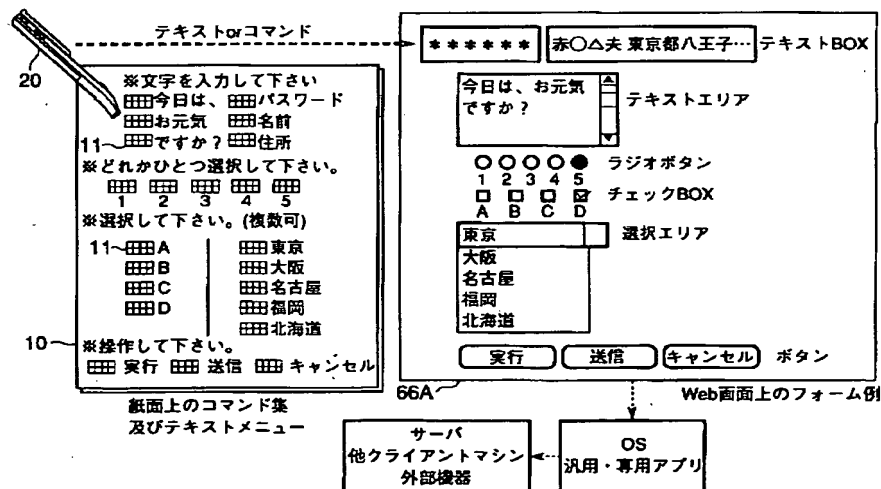
【図9】



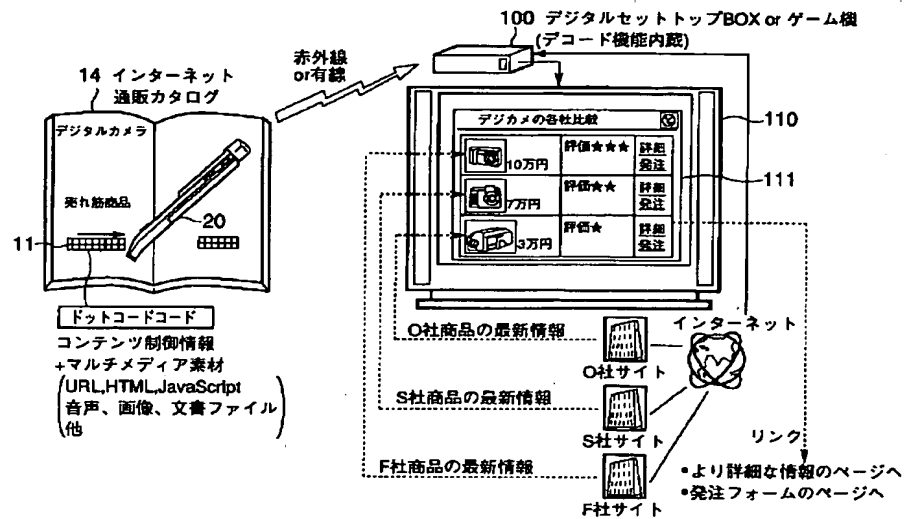
【図10】



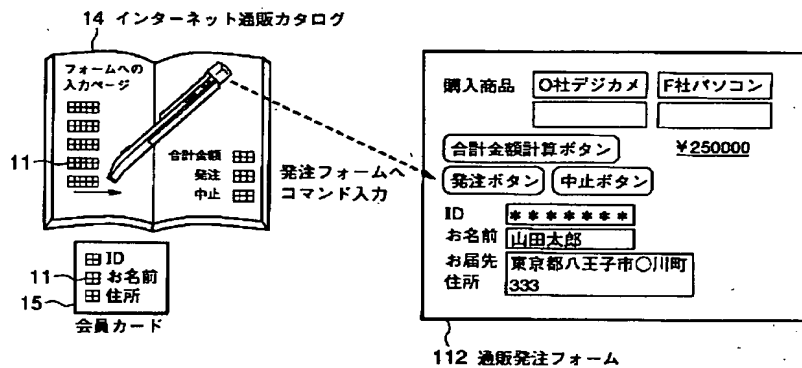
【図11】



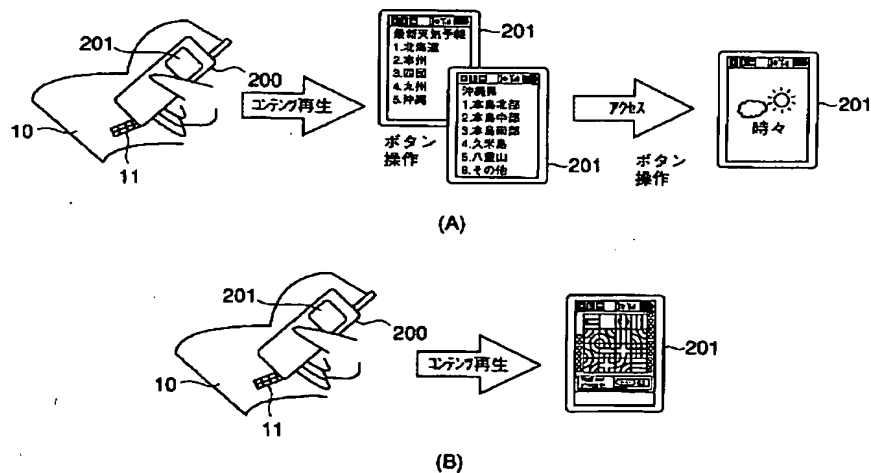
【図12】



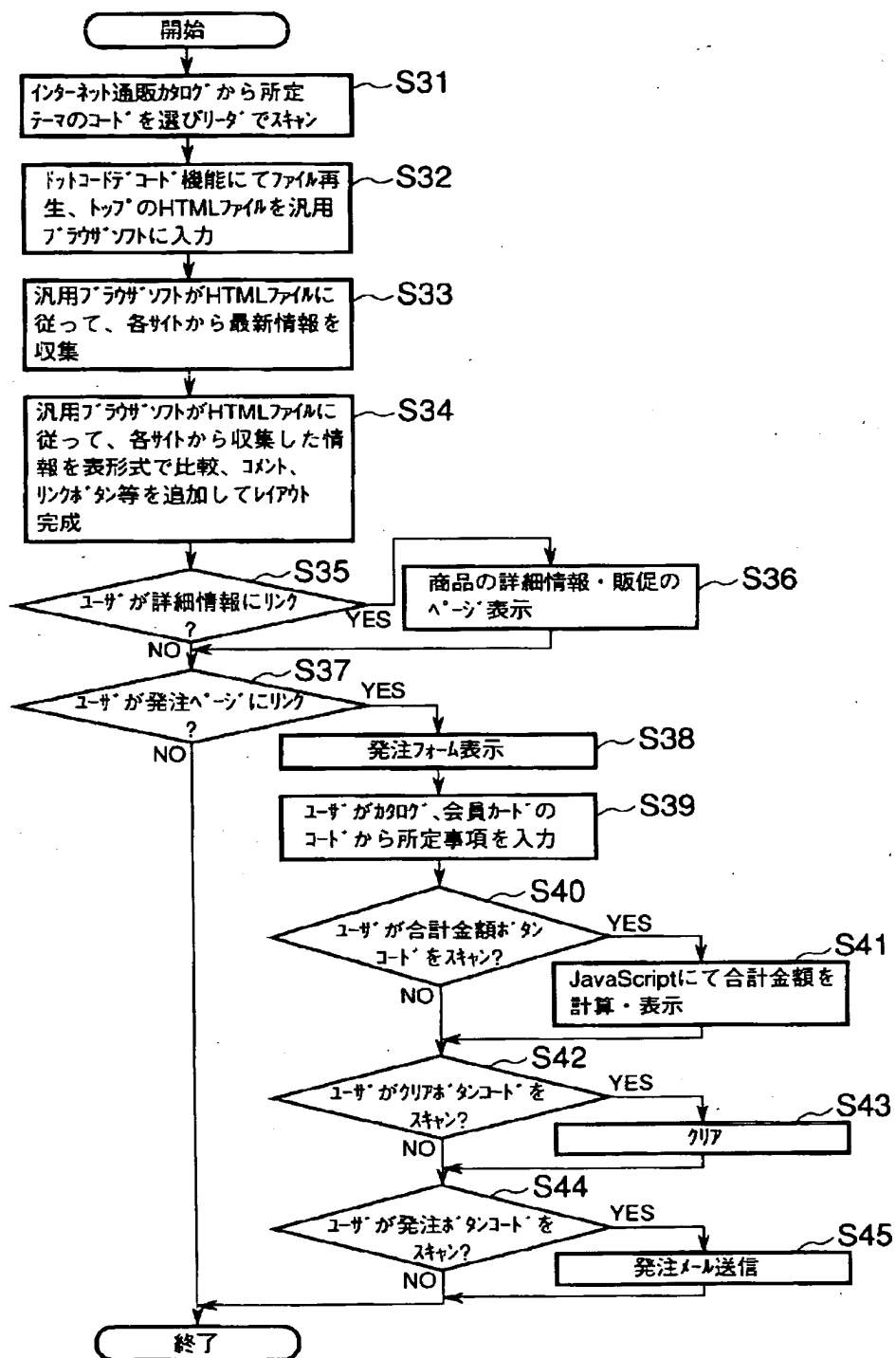
【図13】



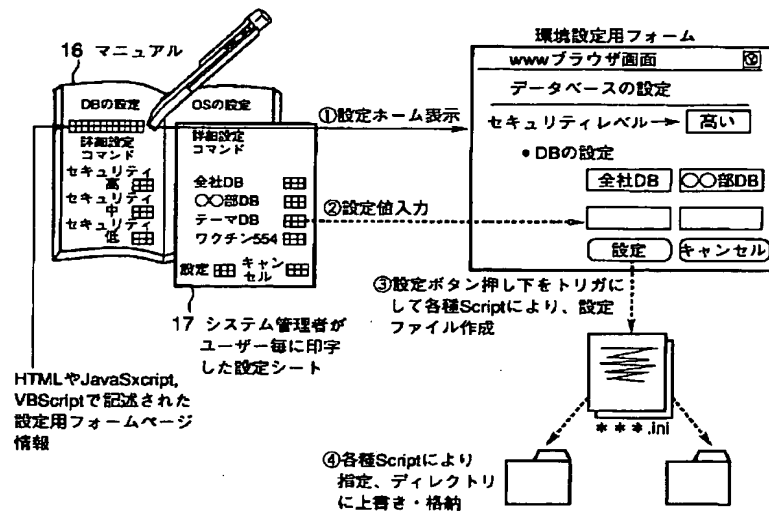
【図16】



【図14】



【図15】



THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)